

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of)	
Norihisa TAKAYAMA)	Group Art Unit: Unassigned
Application No.: Unassigned)	Examiner: Unassigned
Filed: March 18, 2002)	
For: DATA TRANSMISSION)	
APPARATUS...)	
)	
)	
)	
)	



CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 2001-099744

Filed: March 30, 2001

In support of this claim, enclosed is a certified copy of said prior foreign application. Said prior foreign application was referred to in the oath or declaration. Acknowledgment of receipt of the certified copy is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

Date: March 18, 2002

By: 

Platon N. Mandros
Registration No. 22,124

P.O. Box 1404
Alexandria, Virginia 22313-1404
(703) 836-6620

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

J1046 U.S. P1
10/098504
03/18/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日
Date of Application:

2001年 3月30日

出願番号
Application Number:

特願2001-099744

[ST.10/C]:

[JP2001-099744]

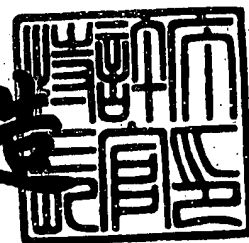
出願人
Applicant(s):

ミノルタ株式会社

2002年 1月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3114374

【書類名】 特許願

【整理番号】 ES00270

【提出日】 平成13年 3月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 高山 典久

【特許出願人】

【識別番号】 000006079

【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100089233

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉田 茂明

【選任した代理人】

【識別番号】 100088672

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉竹 英俊

【選任した代理人】

【識別番号】 100088845

【弁理士】

【氏名又は名称】 有田 貴弘

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012852

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9805690
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ送信装置、データ送信方法、プログラム、および記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 データを送信するデータ送信装置であって、
電子メールを送信するメール送信手段と、
データを所定の保存先に格納するデータ格納手段と、
前記所定の保存先に格納されたデータを取得するためのツールプログラムを電子メールを用いて所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御する制御手段と、
を備えることを特徴とするデータ送信装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のデータ送信装置において、
電子メールの送信エラーを認識する認識手段、
をさらに備え、
前記制御手段は、前記データを添付した第 1 の電子メールを前記所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御し、かつ、前記認識手段によって前記第 1 の電子メールについての送信エラーが認識された場合には前記ツールプログラムを第 2 の電子メールを用いて前記所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御することを特徴とするデータ送信装置。

【請求項 3】 請求項 1 または請求項 2 に記載のデータ送信装置において、
前記保存先は、前記データ送信装置内に設けられた記憶手段であることを特徴とするデータ送信装置。

【請求項 4】 請求項 1 または請求項 2 に記載のデータ送信装置において、
前記保存先は、前記データ送信装置の外部機器または当該外部機器内に設けられた記憶手段であることを特徴とするデータ送信装置。

【請求項 5】 請求項 1 ないし請求項 4 のいずれかに記載のデータ送信装置において、

前記ツールプログラムには、前記保存先に格納されたデータに前記所定の送信先からアクセスするためのアクセス情報があらかじめ組み込まれていることを特

徴とするデータ送信装置。

【請求項 6】 請求項 5 に記載のデータ送信装置において、

前記アクセス情報は、秘密化された状態で前記ツールプログラムに組み込まれていることを特徴とするデータ送信装置。

【請求項 7】 請求項 1 ないし請求項 6 のいずれかに記載のデータ送信装置において、

前記データは、画像データを含むことを特徴とするデータ送信装置。

【請求項 8】 請求項 7 に記載のデータ送信装置において、

所定の原稿の画像を読み取る読み取り手段、
をさらに備え、

前記画像データは、前記読み取り手段により取得された画像データであることを特徴とするデータ送信装置。

【請求項 9】 データを送信するデータ送信方法であって、

データを所定の保存先に格納するステップと、

前記所定の保存先に格納されたデータを取得するためのツールプログラムを電子メールを用いて所定の送信先に送信するステップと、
を含むことを特徴とするデータ送信方法。

【請求項 10】 コンピュータを、

電子メールを送信するメール送信手段、

データを所定の保存先に格納するデータ格納手段、及び

前記所定の保存先に格納されたデータを取得するためのツールプログラムを電子メールを用いて所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御する制御手段、
として機能させるプログラム。

【請求項 11】 請求項 10 に記載のプログラムにおいて、

さらに、前記コンピュータを、電子メールの送信エラーを認識する認識手段としても機能させ、

前記制御手段は、前記データを添付した第 1 の電子メールを前記所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御し、かつ、前記認識手段によって前

記第 1 の電子メールについての送信エラーが認識された場合には前記ツールプログラムを第 2 の電子メールを用いて前記所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御することを特徴とするプログラム。

【請求項 1 2】 請求項 1 0 および請求項 1 1 のいずれかに記載のプログラムにおいて、

前記ツールプログラムには、前記保存先に格納されたデータに前記所定の送信先からアクセスするためのアクセス情報があらかじめ組み込まれていることを特徴とするプログラム。

【請求項 1 3】 請求項 1 2 に記載のプログラムにおいて、

前記アクセス情報は、秘密化された状態で前記ツールプログラムに組み込まれていることを特徴とするプログラム。

【請求項 1 4】 請求項 1 0 ないし請求項 1 3 のいずれかに記載のプログラムにおいて、

前記データは、画像データを含むことを特徴とするプログラム。

【請求項 1 5】 請求項 1 0 ないし請求項 1 4 のいずれかに記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子メールを利用して所定のデータを送信先に届ける技術に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、画像データを電子メール（E-Mail）に添付して送信する技術が一般的に知られている。

【0 0 0 3】

さらには、画像データを電子メールで直接送付するのではなく、特定のサーバーに保持し、そのデータ保持場所への URL（Uniform Resource Locator）に関する情報のみを電子メールで送信する技術が知られて

いる。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記の従来技術のうち前者の技術においては、電子メールに添付されるデータのサイズが一定の制限値を超えていると、その中継を行うサーバにおいてその電子メールの配信を拒絶される場合が存在するという問題が存在する。

【 0 0 0 5 】

また、後者の技術においては、所定のプロトコル（FTPなど）を用いて通信を行うソフトウェアプログラムを、画像データの送信先のコンピュータ等において特別に準備しなければならないという問題が存在する。

【 0 0 0 6 】

そこで、本発明は前記問題点に鑑み、ソフトウェアプログラムを送信先側で特別に準備することなく、電子メールを利用して大きなサイズのデータを送信先に届けることが可能な技術を提供することを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するため、請求項1の発明は、データを送信するデータ送信装置であって、電子メールを送信するメール送信手段と、データを所定の保存先に格納するデータ格納手段と、前記所定の保存先に格納されたデータを取得するためのツールプログラムを電子メールを用いて所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御する制御手段と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

請求項2の発明は、請求項1の発明に係るデータ送信装置において、電子メールの送信エラーを認識する認識手段、をさらに備え、前記制御手段は、前記データを添付した第1の電子メールを前記所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御し、かつ、前記認識手段によって前記第1の電子メールについての送信エラーが認識された場合には前記ツールプログラムを第2の電子メールを用いて前記所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

請求項 3 の発明は、請求項 1 または請求項 2 の発明に係るデータ送信装置において、前記保存先は、前記データ送信装置内に設けられた記憶手段であることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 4 の発明は、請求項 1 または請求項 2 の発明に係るデータ送信装置において、前記保存先は、前記データ送信装置の外部機器または当該外部機器内に設けられた記憶手段であることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 5 の発明は、請求項 1 ないし請求項 4 のいずれかの発明に係るデータ送信装置において、前記ツールプログラムには、前記保存先に格納されたデータに前記所定の送信先からアクセスするためのアクセス情報があらかじめ組み込まれていることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 6 の発明は、請求項 5 の発明に係るデータ送信装置において、前記アクセス情報は、秘密化された状態で前記ツールプログラムに組み込まれていることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 7 の発明は、請求項 1 ないし請求項 6 のいずれかの発明に係るデータ送信装置において、前記データは、画像データを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

請求項 8 の発明は、請求項 7 の発明に係るデータ送信装置において、所定の原稿の画像を読み取る読み取り手段、をさらに備え、前記画像データは、前記読み取り手段により取得された画像データであることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

請求項 9 の発明は、データを送信するデータ送信方法であって、データを所定の保存先に格納するステップと、前記所定の保存先に格納されたデータを取得するためのツールプログラムを電子メールを用いて所定の送信先に送信するステップと、を含むことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 1 0 の発明は、コンピュータを、電子メールを送信するメール送信手段、データを所定の保存先に格納するデータ格納手段、及び前記所定の保存先に格納されたデータを取得するためのツールプログラムを電子メールを用いて所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御する制御手段、として機能させるプログラムであることを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

請求項 1 1 の発明は、請求項 1 0 の発明に係るプログラムにおいて、さらに、前記コンピュータを、電子メールの送信エラーを認識する認識手段としても機能させ、前記制御手段は、前記データを添付した第 1 の電子メールを前記所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御し、かつ、前記認識手段によって前記第 1 の電子メールについての送信エラーが認識された場合には前記ツールプログラムを第 2 の電子メールを用いて前記所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御することを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

請求項 1 2 の発明は、請求項 1 0 および請求項 1 1 のいずれかの発明に係るプログラムにおいて、前記ツールプログラムには、前記保存先に格納されたデータに前記所定の送信先からアクセスするためのアクセス情報があらかじめ組み込まれていることを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項 1 3 の発明は、請求項 1 2 の発明に係るプログラムにおいて、前記アクセス情報は、秘密化された状態で前記ツールプログラムに組み込まれていることを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 4 の発明は、請求項 1 0 ないし請求項 1 3 のいずれかの発明に係るプログラムにおいて、前記データは、画像データを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

請求項 1 5 の発明は、請求項 1 0 ないし請求項 1 4 のいずれかの発明に係るプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であることを特徴とす

る。

【 0 0 2 2 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【 0 0 2 3 】

< A. 構成 >

図 1 は、この実施形態におけるデータ送信装置としてのマルチ・ファンクション・ペリフェラル（以下、「MFP」と略する。）1 を示す外観図である。MFP 1 は、スキャナ、複写機、プリンタ、ファックス等の機能を有する複合機であり、ネットワークを介したデータの送受信が可能である。

【 0 0 2 4 】

MFP 1 は、図 1 に示すように、複数のキー 1 1 a を備え、当該キーに対するユーザの操作による各種の指示や、文字・数字等のデータの入力を受け付ける操作部 1 1、ユーザに対する指示メニューや取得した画像に関する情報等の表示を行うディスプレイ 1 2、原稿を光電的に読み取って画像データを得るスキャナ部 1 3、および画像データに基づいて記録シート上に画像を印刷するプリンタ部 1 4 を備える。

【 0 0 2 5 】

また、MFP 1 は、本体上面に原稿をスキャナ部 1 3 に送るフィーダ部 1 7、下部にはプリンタ部 1 4 に記録シートを供給する給紙部 1 8、中央部にはプリンタ部 1 4 によって画像を印刷された記録シートが排出されるトレイ 1 9、内部にはネットワークを介して外部機器と画像データ等の送受信を行う通信部 1 6、および画像データ等を記憶する記憶部 2 3 を備えている。なお、図示は省略しているが MFP 1 はネットワーク・インターフェイスを有し、通信部 1 6 は外部機器との間で各種データの送受信が可能ないようにネットワーク・インターフェイスを介してネットワークに接続されている。

【 0 0 2 6 】

ディスプレイ 1 2 は、データ送信の宛先の一覧表示を含む種々の表示に使用される一方、操作部 1 1 はユーザによる送信先の選択を含む種々の入力に用いられ

るものであり、これらがユーザインターフェースの要部として機能する。

【 0 0 2 7 】

スキャナ部 1 3 は、写真、文字、絵などの画像情報を原稿から光電的に読み取って画像データを取得する。取得された画像データ（濃度データ）は、図示しない画像処理部においてデジタルデータに変換され、周知の各種画像処理を施された後、プリンタ部 1 4 や通信部 1 6 に送られ、画像の印刷やデータの送信に供されるか、または、後の利用のために記憶部 2 3 に格納される。

【 0 0 2 8 】

プリンタ部 1 4 は、スキャナ部 1 3 により取得された画像データ、通信部 1 6 により外部機器から受信した画像データ、または記憶部 2 3 に格納されている画像データに基づいて記録シート上に画像を印刷する。

【 0 0 2 9 】

通信部 1 6 は、公衆電話回線を介してファクシミリデータの送受信を行う他、LAN、インターネット等のネットワークを介して、該ネットワークに接続された外部機器との間で電子メール等を用いてデータの送受信を行う。これにより、MFP 1 は、通常ファクシミリ通信を行うファクシミリ装置としての機能のみならず、電子メールの送受信端末としての機能も有する。したがって、電子メールの添付ファイルとして、各種画像データを送受信することもできる。なお、MFP 1 が行うネットワーク通信は有線でもよく無線でもよいが、図示例では有線による通信方式が採用されている。

【 0 0 3 0 】

図 2 は、MFP 1 に設けられた構成のうち主に本実施の形態に係る部分を示すブロック図である。MFP 1 は、各種演算処理を行うとともに、MFP 1 全体の動作を制御する CPU 2 0 を備え、各種データを記憶する RAM 2 1、および所定のソフトウェアプログラム（以下、単に「プログラム」と称する）2 2 1 を記憶する ROM 2 2 が CPU 2 0 に接続される。また、CPU 2 0 には、操作部 1 1、ディスプレイ 1 2、スキャナ部 1 3、および記憶部 2 3 も接続される。記憶部 2 3 は、画像データ等を保存するハードディスク 2 3 1 とメモリカード 9 1 から情報の読み取りを行うカードスロット 2 3 2 とから構成されている。なお、R

AM 2 1 は、不揮発性メモリ (non volatile RAM) である。

【 0 0 3 1 】

これにより、CPU 2 0 の制御の下に RAM 2 1、スキャナ部 1 3、ハードディスク 2 3 1、並びにカードスロット 2 3 2 に装填されたメモリカード 9 1 の間で各種データの受け渡しが可能とされており、ディスプレイ 1 2 には、CPU 2 0 の制御により、RAM 2 1、ハードディスク 2 3 1、メモリカード 9 1 に記憶されている情報の表示が行われる。

【 0 0 3 2 】

さらに、CPU 2 0 には、ネットワークを介して接続される外部機器との間でデータの送受信を行うための送信部 1 6 1 と受信部 1 6 2 とを備えた通信部 1 6 も接続される。

【 0 0 3 3 】

このように、MFP 1 は、これらの CPU 2 0 などを有するコンピュータシステム (以下、単に「コンピュータ」と称する) として構成されている。そして、このようなコンピュータにおいて所定のプログラムが実行されることによって、MFP 1 は後述の各機能を有するデータ送信装置として機能する。

【 0 0 3 4 】

なお、この実施形態においては、プログラム 2 2 1 は ROM 2 2 内に格納されているが、プログラム 2 2 1 は RAM 2 1 内に格納されていても良い。また、RAM 2 1 内に格納されるプログラムは、たとえば、記録媒体としてのメモリカード 9 1 に記録されていたプログラムを当該メモリカード 9 1 から読み出すことにより取得される。あるいは、メモリカード 9 1 などの記録媒体から直接読み出されるのではなく、ネットワークを介した通信によって MFP 1 内に取り込んだプログラムを RAM 2 1 内に読み出しても良い。

【 0 0 3 5 】

図 3 は、データ送信装置としての MFP 1 の機能ブロック図を示す図である。図 3 に示すように、MFP 1 は、電子メールを送信するメール送信部 3 1 と、データを所定の保存先に転送して格納するデータ転送部 (ないし「データ格納部」とも称する) 3 2 と、電子メールの送信エラーを認識する認識部 3 3 と、所定の

保存先に格納されたデータを取得するためのツールプログラムTP（後述）を電子メールを用いて所定の送信先に送信するようにメール送信部31を制御する制御部34と、を備えている。

【0036】

メール送信部31は、電子メール（E-Mail）の送信を行う機能を有している。この機能は、CPU20が送信部161などと協働することによって実現される。また、後述するように、送信される電子メールとしては、添付ファイルを有しない通常の電子メールに加えて、画像データなどのデータを添付した電子メールML1と、所定のツールプログラムTPを添付した電子メールML2とを含む各種の内容の電子メールが存在する。

【0037】

また、データ転送部32は、データを所定の保存先に転送して格納する機能を有している。具体的には、RAM21内に格納された画像データをCPU20などが所定の保存先としてのハードディスク231に転送し格納することによってこの機能が実現される。なお、後述するように、所定の保存先は、MFP1内部に設けられた記憶部（例えばハードディスク231）に限定されず、MFP1の外部機器またはその外部機器内に設けられた記憶部であっても良い。

【0038】

さらに、認識部33は、電子メールの送信エラーを認識する機能を有する。この機能は、受信部162がメールサーバMSにアクセスして得た受信メールの情報に送信エラーに関する情報が含まれているか否かをCPU20が判定することによって実現される。

【0039】

また、制御部34は、データを添付した第1の電子メールML1を所定の送信先に送信するようにメール送信部31を制御し、かつ、認識部33によって第1の電子メールML1についての送信エラーが認識された場合にはツールプログラムTPを第2の電子メールML2を用いて所定の送信先に送信するようにメール送信部31を制御する。

【0040】

< B . 動作等 >

図 4 は、この実施形態に係る動作の概要を表す概略図であり、また、図 5、図 6 は、M F P 1 内での処理を示すフローチャートである。以下では、これらの図を参照しながら、M F P 1 を利用した大容量の画像データ D の送付手順について説明する。

【 0 0 4 1 】

図 4 に示すように、まず、この画像データ D を添付した電子メール M L 1 が M F P 1 から所定の送信先に向けて送付される。図 5 は、この送信動作の詳細を示すフローチャートである。ここでは、スキャナ部 1 3 によって取得された画像データ D を電子メール M L 1 に添付して送信する場合を想定する。

【 0 0 4 2 】

そのため、図 5 のステップ S P 1 1 において、スキャナ部 1 3 は、所定の原稿に関する写真、文字、絵などの画像情報を原稿から光電的に読み取って画像データ D を取得する。取得された画像データ D は、次のステップ S P 1 2 において、図示しない画像処理部においてデジタルデータに変換され、周知の各種画像処理が施される。そして、処理後の画像データ D は、ステップ S P 1 3 において、M F P 1 内のハードディスク 2 3 1 に格納される。図 4 においては、この格納動作が矢印 A R 2 で示されている。

【 0 0 4 3 】

つぎのステップ S P 1 4 においては、この画像データ D を添付した電子メール M L 1 の送信動作が行われる。具体的には、操作部 1 1 およびディスプレイ 1 2 などのユーザインターフェイスを用いて、送信先と送信すべき画像データ D とを含む設定を操作者が指示する。操作者は、所定のメールアドレスを送信先として指定し、また、送信すべき画像データとして、上記ステップ S P 1 1 などにおいて取得された画像データ D を選択する。そして、その指示に基づいてこの電子メール M L 1 の送信動作が行われる。具体的には、指示内容にしたがって、選択された画像データ D を添付した電子メール M L 1 が作成され、指定された送信先に向けてその電子メール M L 1 が送信される。なお、ステップ S P 1 1 で読み取られた画像が自動的に電子メール M L 1 に添付されるようにしても良い。図 4 にお

いては、この電子メールML 1の送信動作が、矢印AR 1 1で示されている。

【0 0 4 4】

この電子メールML 1の送信の結果、正常に送信先に送信されれば、何ら問題なくこの一連の動作が終了する。しかしながら、上述したように、添付した画像データDのサイズが一定の制限値を超えているなどの事情がある場合には、電子メールML 1は送信先に正常に送信されず、送信エラーが発生する。そして、この場合には、電子メールML 1について送信エラーが発生した旨を知らせる電子メールMEが、送信エラーを検出したサーバから送信元のMF P 1に向けて返信される。この送信エラーは、MF P 1側のメールサーバ、送信先側のメールサーバ、あるいは経路途中の中継サーバなどによって検出される。その後、MF P 1は、この送信エラーの発生を知らせる電子メールMEの有無等を確認することによって、送信エラーの発生を認識する。

【0 0 4 5】

この電子メールMEは、通常動作において受信される他のメールと同様にメールサーバMSに格納される。したがって、MF P 1は、このメールサーバMSにアクセスしてメールチェック動作を行い、さらに受信メールを読み出すことによって、送信エラーの有無を確認することができる。以下では、後述する電子メールML 2の自動送信を、たとえば一定周期毎に行われるような通常のメールチェック動作に伴って行う場合について例示する。ただし、本発明は、これに限定されず、通常のメールチェック動作とは別個に行うようにしても良い。たとえば、電子メールML 1の送信終了後に一定時間間隔をおいて受信メールのチェックを行い、その結果に基づいて電子メールML 2の自動送信を行うようにしても良い。

【0 0 4 6】

図6は、このメールチェック動作の詳細動作を示すフローチャートである。

【0 0 4 7】

図6のステップSP 2 1においては、メールサーバMS（より詳細にはPOPサーバ）にアクセスすることによって、受信メールをMF P 1側に取り込む。なお、受信メールのうちに既読メールが含まれている場合には、受信メールのうち

未読メールのみを読み出すようにしても良い。

【0048】

そして、ステップSP22において、MFP1内に取り込まれた受信メールの内容を解析する。また、これらの受信メールの中に、送信エラーを知らせる電子メール（以下、「エラー通知メール」とも称する）MEが含まれている場合には、その内容をさらに解析することによって、送信エラーが発生した送信済みメールML1の送信先に関する情報（IPアドレス、電子メールアドレス等）と同メールML1の添付画像に関する情報（画像データDのファイル名等）とを取得する。具体的には、エラー通知メールMEのヘッダ情報を解析することによって、送信エラーが生じた電子メールML1のメッセージIDを取得し、そのメッセージIDによって特定された電子メールML1を参照することによって、その電子メールML1の送信先のIPアドレス等と添付ファイルである画像データDのファイル名とを取得する。

【0049】

ステップSP23において、その解析結果に基づき、受信メールの中に、エラー通知メールMEが含まれているか否かを確認し、その結果に応じた分岐処理を行う。ステップSP23において、受信メールの中にエラー通知メールMEが含まれていないと判断される場合には、そのままこのメールチェック処理を終了する。また、受信メール自体が存在しない場合も同様にこのままメールチェック処理を終了する。一方、エラー通知メールMEが含まれていると判断される場合には、次のステップSP24に進む。図4の矢印AR12は、電子メールMEが読み出される状態を示している。

【0050】

ステップSP24においては、ツールプログラムTPを添付した新たな電子メールML2を作成する処理が行われる。

【0051】

この新たな電子メールML2の送信先としては、ステップSP22において取得されたメールML1の送信先と同一の送信先が指定される。

【0052】

また、この電子メールML 2には、送信済みメールML 1に添付されていた画像データDは添付されず、その代わりに、所定のツールプログラムTPが添付される。図7に示すように、このツールプログラムTPには、保存先（ここでは、MFP 1内のハードディスク231）に格納されたデータにアクセスするためのアクセス情報があらかじめ組み込まれている。このアクセス情報は、元の電子メールML 1に添付されていた画像データDのファイル名と、当該画像データDの保存先とを含む情報である。

【0053】

このうち、画像データDのファイル名はステップSP 22の解析結果に基づいて決定される。また、当該画像データDの保存先としてはステップSP 13における保存先と同一の保存先を設定すれば良い。より具体的には、MFP 1のIPアドレス（ないしコンピュータ名）を指定することによって保存先のコンピュータであるMFP 1を特定し、さらにそのMFP 1内のドライブ名やフォルダ名などを含むパスに関する情報を指定する。これによって、当該画像データDの保存先として、MFP 1内のハードディスク231における所定のフォルダを特定することができる。このようなパスに関する情報に当該画像データDのファイル名を加えた情報を用いることにより、画像データDの保存先を適切に設定することができる。

【0054】

また、このツールプログラムTPのデータ量は、画像データDのデータ量に比べて小さく、たとえば数十KB（キロバイト）ないし数百KB（キロバイト）程度である。したがって、そのサイズが上記の一定の制限値を越えないような電子メールML 2を生成することができる。

【0055】

その後、ステップSP 25において、このツールプログラムTPが添付された電子メールML 2が元の送信先（送信済みメールML 1の送信先）に向けて送信される。図4の矢印AR 3は、電子メールML 2が送信先コンピュータ90に向けて送信される様子を示している。

【0056】

また、複数のエラー通知メールMEが受信メール中に含まれている場合には、複数のエラー通知メールMEのそれぞれに対してステップSP24、SP25の処理を行う。この場合、各エラー通知メールMEのヘッダ情報と照合して、各エラー通知メールMEに対応する元の電子メールML1の送信先とその電子メールML1に添付された画像データDとを特定し、特定された画像データDを取得するためのツールプログラムTPを添付した各電子メールML2を適切な送信先に送信することができる。

【0057】

以上のようにして、MFP1から送信先へと向かう電子メールML2の送信動作が終了する。

【0058】

さて、送信先コンピュータ90においてこの電子メールML2が受信されると、送信先コンピュータ90の操作者は、電子メールML2を開封した後、この電子メールML2に添付されたツールプログラムTPを実行する。具体的には、受信メールML2の表示画面に表示されている添付ファイルのアイコンをマウスでクリックすることなどによって、添付されていたツールプログラムTPを実行し、画像データDのファイルを取得する。

【0059】

このツールプログラムTPは、所定の保存先に格納されたデータを取得するためのツールプログラムである。上述したように、このツールプログラムTPは、FTP (File Transfer Protocol) やHTTP (Hypertext Transfer Protocol) などの所定のプロトコルを用いて、指定された画像データをネットワークを介して所定の保存先から取得する。これにより、送信先のコンピュータは、画像データDを容易に受け取ることができる。なお、ツールプログラムTPとMFP1との間の通信プロトコルとしては、FTPやHTTPに限定されず、RAWソケットなどを用いたプロトコルなどのローカルな取り決めに基づく独自プロトコルなどを含む他の様々なプロトコルを用いることができる。

【0060】

上述したように、このツールプログラムTPは、電子メールML1に添付されていた画像データDのファイル名と当該画像データDの保存先とを有するアクセス情報を用いて送信先のコンピュータから保存先のMFP1に対してアクセスすることができるので、電子メールML2の受信者はこれらのアクセス情報を手動で入力する必要がない。また、ツールプログラムTP内のアクセス情報は秘密化されていることが好ましい。なぜなら、このようなアクセス情報を、電子メールML1、ML2の発信者以外の者に知られることがないようにして、セキュリティを向上させることができるからである。

【0061】

さらに、このMFP1が他の装置からのアクセス制限を施している場合には、そのアクセス許可を受けるための認証情報（ユーザ名、パスワードなど）をも加えた情報をアクセス情報として有するツールプログラムTPであることが好ましい。また、秘匿性を高めること、言い換えれば、セキュリティを高めるため、ユーザ名やパスワードなどの認証情報をも秘密化された状態でアクセス情報として当該ツールプログラムTP内に組み込んでおくことがさらに好ましい。

【0062】

ここにおいて、「秘密化」は、適宜の技術的手段を用いて暗号化する程度であってもよいが、必ずしもその程度までが要求されるものではなく、ツールプログラムTPに対する通常の手続きによってその内容を閲覧することができない程度に非公開にされているものであってもよい。たとえば、ツールプログラムTPの実行時において、送信先のIPアドレスやフォルダ名などのアクセス情報の内容が表示されることがない場合には「秘密化」されているものとする。

【0063】

以上のようにして、この実施形態のデータ送信装置によれば、画像データを添付した電子メールML1を所定の送信先に送信し、かつ、電子メールML1についての送信エラーが認識された場合にはツールプログラムTPを電子メールML2を用いて所定の送信先に送信するので、サイズ制限等によって送信エラーが生じたときにも、大きなサイズの画像データDを送信先に届けるように適切に対処することが可能になる。

【0064】

< C. その他 >

上記実施形態においては、データの保存先として、MFP1（データ送信装置）内のハードディスク231を用いる場合について説明したが、本発明はこれに限定されず、データ送信装置の外部機器または当該外部機器内に設けられた記憶部を、データの保存先としても良い。たとえば、ネットワークを介してMFP1に接続された所定の外部サーバをデータの保存先として指定しても良く、あるいは、さらに詳細に、当該外部サーバ内に設けられた所定の記憶部をデータの保存先として指定しても良い。

【0065】

図8は、所定の外部サーバをデータの保存先として指定した場合の変形例を示す図である。

【0066】

図8に示すように、電子メールML1にも添付された画像データDは、矢印AR2に示すように、電子メールML1とは別個に、MFP1から所定の外部サーバSVへと転送され、外部サーバSV内に格納される。この転送動作においては、FTPなどの所定のプロトコルが用いられる。また、この転送時のサイズの制限は存在しないかあるいは存在しても電子メール送受信時の制限サイズよりも大きな値であるので、画像データDは確実に外部サーバSVへと転送される。

【0067】

また、電子メールML2に添付されたツールプログラムTPには、この外部サーバSVに対してアクセスするためのアクセス情報が含まれている。このアクセス情報としては、たとえば、外部サーバSVのIPアドレスなどが該当する。あるいは、保存先として外部サーバSV内の所定のフォルダが指定されている場合には、アクセス情報としてその外部サーバSV内のフォルダ名などを含んでいることがさらに好ましい。

【0068】

そして、電子メールML2を受け取った送信先コンピュータ90においてツールプログラムTPを実行することにより、外部サーバSV内に格納された画像デ

ータDが外部サーバSVから送信先コンピュータ90へと送信される。図8に示す矢印AR4、AR5は、それぞれ、送信先コンピュータ90から外部サーバに対して画像データDについてのファイルを送信すべき旨のファイル送信要求、および外部サーバSVから送信先コンピュータ90へと向かって画像データDについてのファイルが送信されるファイル送信を概念的に示している。

【0069】

以上のようにして、送信先コンピュータ90は、外部サーバSV内に格納された画像データDを取得する。

【0070】

また、上記実施形態においては、画像データDは電子メールML1の送信エラーの有無に拘わらず必ず所定の保存先にあらかじめ格納される場合を例示したが、これに限定されず、送信エラーが発生した場合にのみ保存先に格納するようにしても良い。たとえば、図8に示すように、所定の保存先として、外部サーバSVを指定する場合には、送信エラーが発生した場合にのみ、電子メールML1に添付されている画像データDをその外部サーバSVに送付するようにしても良い。

【0071】

さらに、上記実施形態においては、ツールプログラムTPは、電子メールML2に添付された状態で、送信元(MFP1)から所定の送信先(送信先コンピュータ90)に対して送信される場合を例示しているが、本発明はこれに限定されず、所定の保存先に格納されたデータを取得するためのツールプログラムTPを電子メールを用いて所定の送信先に送信するようにメール送信手段を制御してもよい。

【0072】

たとえば、ツールプログラムTPとしてJAVAアプレットを組み込んだ状態のHTML(HyperText Markup Language)形式の電子メールML2を生成し、生成された電子メールを送信先コンピュータ90に送信するようにしても良い。この場合、送信先コンピュータ90においてHTML形式の電子メールML2を開封し、所定の位置をマウスでクリックすることによ

ってツールプログラムTPを実行することができる。あるいは、電子メールML2の開封と同時にツールプログラムTPを自動的に実行することも可能である。

【0073】

また、J A V A アプレットなどの使い捨て (V o l a t i l e) プログラムを用いれば、正常に終了したツールプログラムTPを自動的に廃棄することも可能である。使用後のツールプログラムTPが廃棄されると、送信先コンピュータ90内の記憶部にツールプログラムTPが残存しないので、その記憶部が占有されることを回避できる。したがって、送信先コンピュータ90の記憶部の記憶容量を有効に利用することができる。

【0074】

また、上記実施形態においては、アクセス情報は、ツールプログラムTPにあらかじめ組み込まれている場合を例示したが、これに限定されず、電子メールML2の本文に記載したアクセス情報の全部または一部の内容を、ツールプログラムTPにおいて表示される入力用ダイアログに従って操作者が入力するようにしても良い。

【0075】

さらに、上記実施形態においては、エラー発生時にのみツールプログラムTPを電子メールML2に添付して送付する場合について説明したが、画像データDを送信する場合に常にツールプログラムTPを電子メールに添付して送信するようにしても良い。言い換えれば、画像データDを所定の送信先に届けたい場合に、画像データDではなくツールプログラムTPを添付した電子メールMLを最初から送付するようにしても良い。あるいは、電子メールML1の送信前に画像データDのサイズが一定の制限値を超えるものであるか否かをMFP1が判定し、その判定結果として一定の制限値を超える場合にツールプログラムTPを電子メールML1に常に添付するようにしても良い。

【0076】

また、上記実施形態においては、データ転送部32が画像データDを1カ所の保存先にのみ転送して格納する場合を例示したが、データ転送部32が画像データDを複数の保存先に転送して格納するようにしても良い。これらの複数の保存

先は、たとえば、MFP 1 内の記憶部と外部サーバSV内との両方であっても良く、あるいは、複数の外部サーバSVであっても良い。この場合、ツールプログラムTPにおいて複数の保存先のいずれかを選択する選択入力画面を準備しておき、その選択入力画面を用いて操作者が選択した保存先から、画像データDを読み出すことが可能である。

【 0 0 7 7 】

さらには、画像データDを互いに異なる形式を有する複数のファイルとして保存しておいても良い。この場合、ツールプログラムTPによって画像データDに対応する全てのファイルを読み出しても良いし、適宜に選択された形式を有するファイルのみを読み出すようにしても良い。この場合、ツールプログラムTPは、全ての形式若しくは選択された形式のファイルが格納されている保存先からその形式を有する画像データDを読み出すようにプログラミングされていれば良い。

【 0 0 7 8 】

また、上記実施形態においては、データ送信装置としてMFP 1 を例示したが、これに限定されず、パーソナルコンピュータや携帯電話等の電子メール機能を有する装置をデータ送信装置として機能させるようにしても良い。この場合にも、上記と同様の機能を有するプログラムをその装置において実行することによって、当該装置を本発明に係る送受信処理を実行するデータ送信装置として機能させることができる。実行されるプログラムは、フレキシブルディスクやCD-ROMなどの記録媒体に記録されていたものであっても良く、あるいは、ネットワークを介して配信されるものであっても良い。

【 0 0 7 9 】

さらに、上記実施形態においては、電子メールML 1 に添付される画像データDとして、スキャナ部13において読み取られた画像データを用いる場合を例示したが、その他の画像データであってもよく、たとえば、公衆電話回線を介したファクシミリ通信によって受信された画像データなどであってもよい。

【 0 0 8 0 】

また、上記実施形態においては、送信先に画像データ（静止画データ）を届け

る場合を例示したが、送信先に画像データ以外のデータ（たとえば、動画像データ、音声データなど）を届ける場合に上記の発明を適用しても良い。

【 0 0 8 1 】

【発明の効果】

以上のように、請求項 1 ないし請求項 8 に記載の発明によれば、電子メールを送信するメール送信手段と、データを所定の保存先に格納するデータ格納手段と、前記所定の保存先に格納されたデータを取得するためのツールプログラムを電子メールを用いて所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御する制御手段と、を備えるので、ソフトウェアプログラムを送信先側で特別に準備することなく、電子メールを利用して大きなサイズのデータを送信先に届けることが可能である。また、請求項 9 に記載の発明、および請求項 1 0 ないし請求項 1 5 に記載の発明によっても、同様の効果を得ることができる。

【 0 0 8 2 】

特に、請求項 2 に記載の発明によれば、電子メールの送信エラーを認識する認識手段、をさらに備え、前記制御手段は、前記データを添付した第 1 の電子メールを前記所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御し、かつ、前記認識手段によって前記第 1 の電子メールについての送信エラーが認識された場合には前記ツールプログラムを第 2 の電子メールを用いて前記所定の送信先に送信するように前記メール送信手段を制御するので、送信エラーが生じたときに、大きなサイズのデータを送信先に届けるように適切に対処することが可能になる。

【 0 0 8 3 】

また、請求項 5 に記載の発明によれば、前記ツールプログラムには、前記保存先に格納されたデータに前記所定の送信先からアクセスするためのアクセス情報があらかじめ組み込まれているので、第 2 の電子メールの受信者がそのアクセス情報を手動で入力する必要がない。

【 0 0 8 4 】

さらに、請求項 6 に記載の発明によれば、前記アクセス情報は、秘密化された状態で前記ツールプログラムに組み込まれているので、セキュリティを向上させ

ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施形態に係るデータ送信装置としてのMFP 1を示す外観図である。

【図 2】

MFP 1の部分的な機能ブロック図である。

【図 3】

データ送信装置としてのMFP 1の機能ブロック図を示す図である。

【図 4】

この実施形態に係る動作の概要を表す概略図である。

【図 5】

送信動作の詳細を示すフローチャートである。

【図 6】

メールチェック動作の詳細動作を示すフローチャートである。

【図 7】

アクセス情報を示す図である。

【図 8】

変形例に係る動作の概要を表す概略図である。

【符号の説明】

1 MFP

13 スキャナ部

16 通信部

23 記憶部

91 メモリカード

231 ハードディスク

D 画像データ

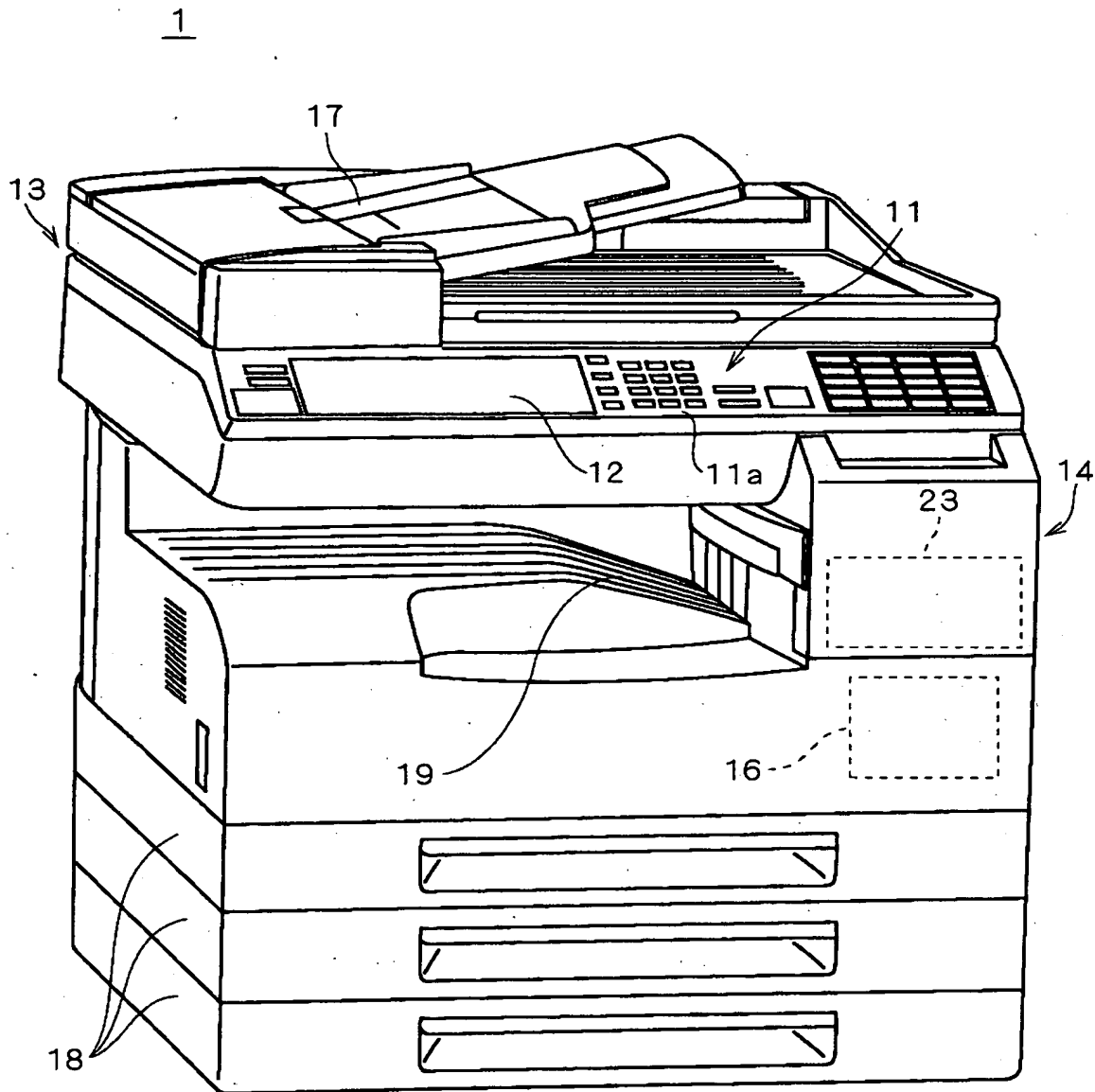
ME, ML, ML1, ML2 電子メール

SV 外部サーバ

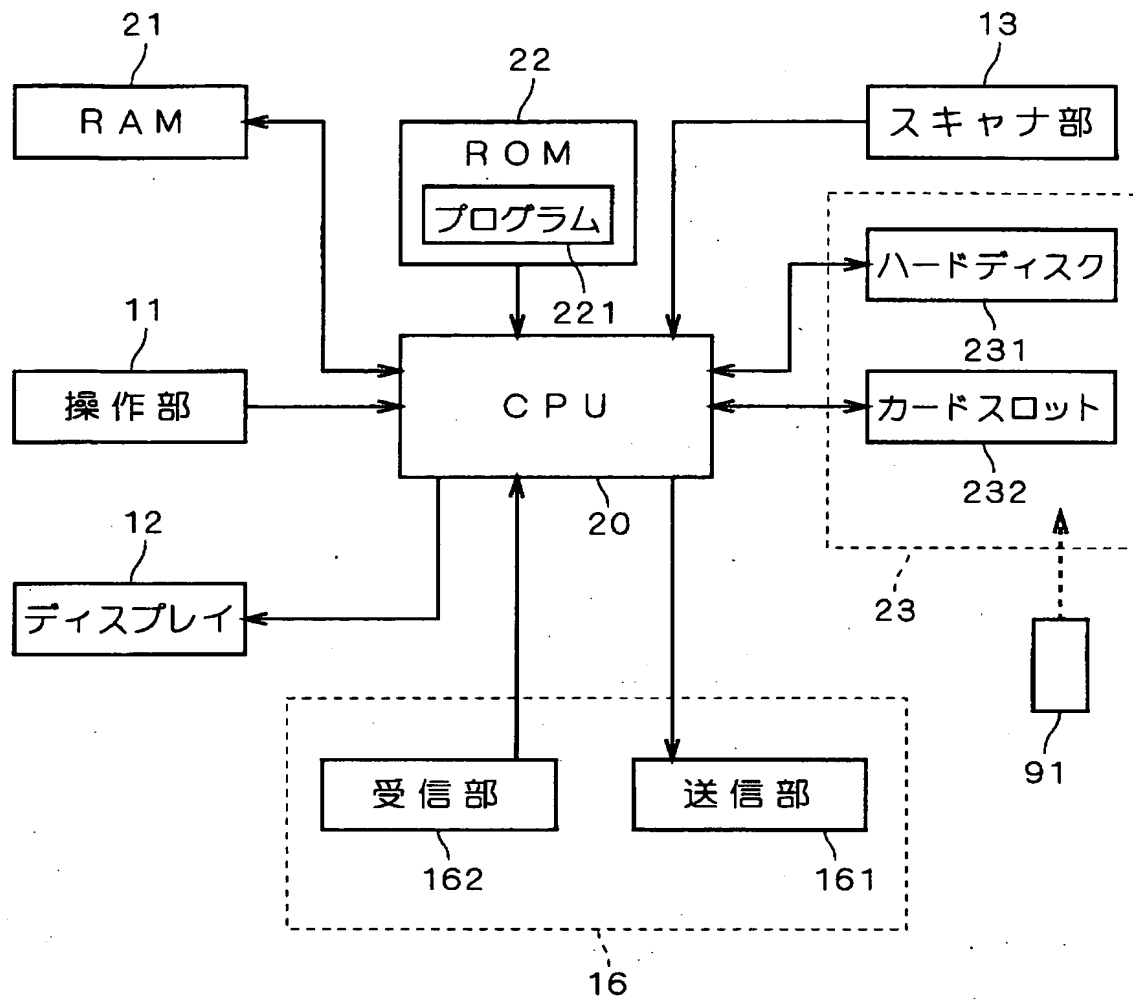
TP ツールプログラム

【書類名】 図面

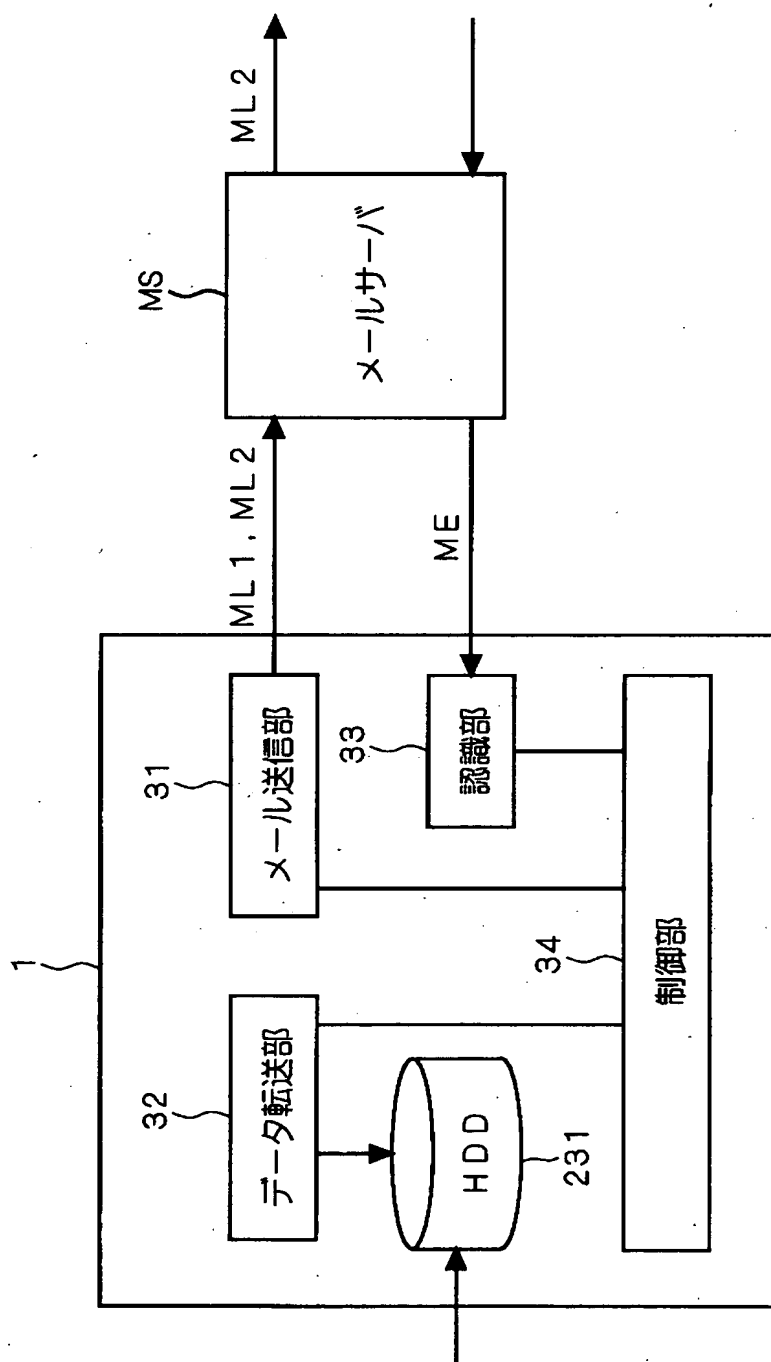
【図1】



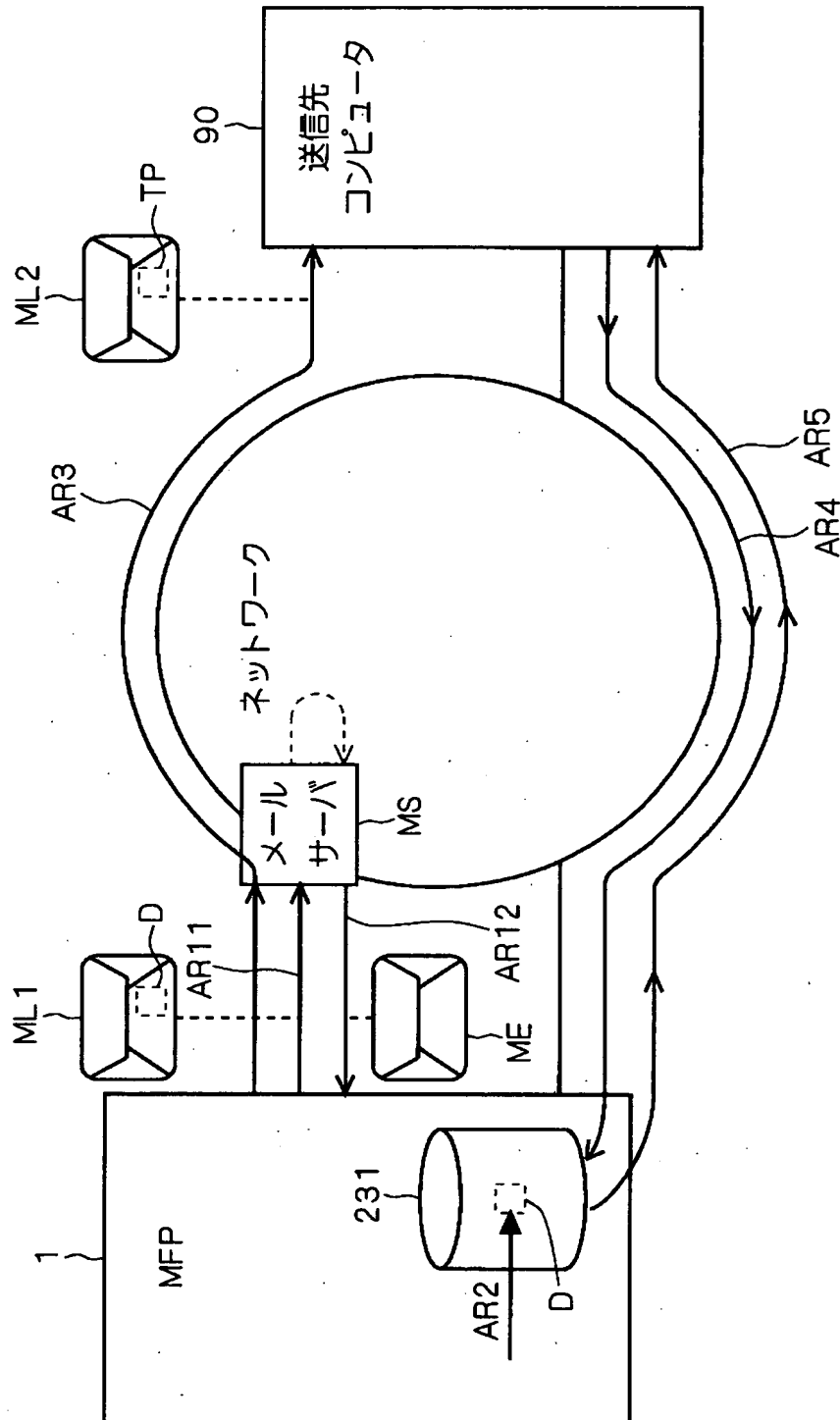
【図 2】



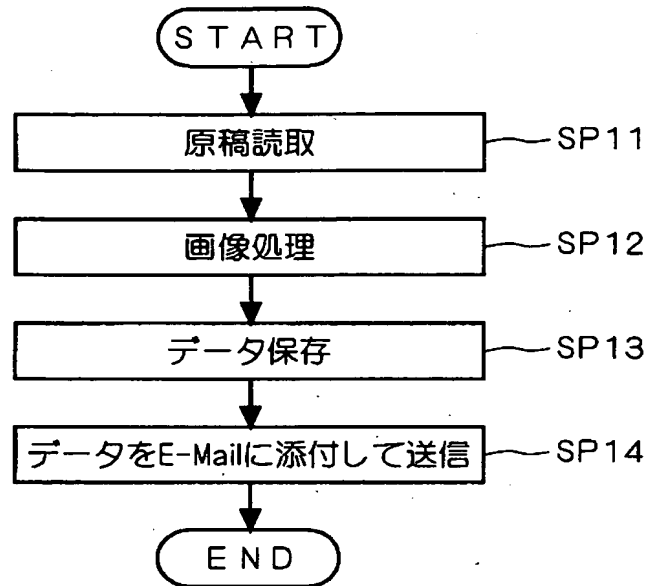
【図 3】



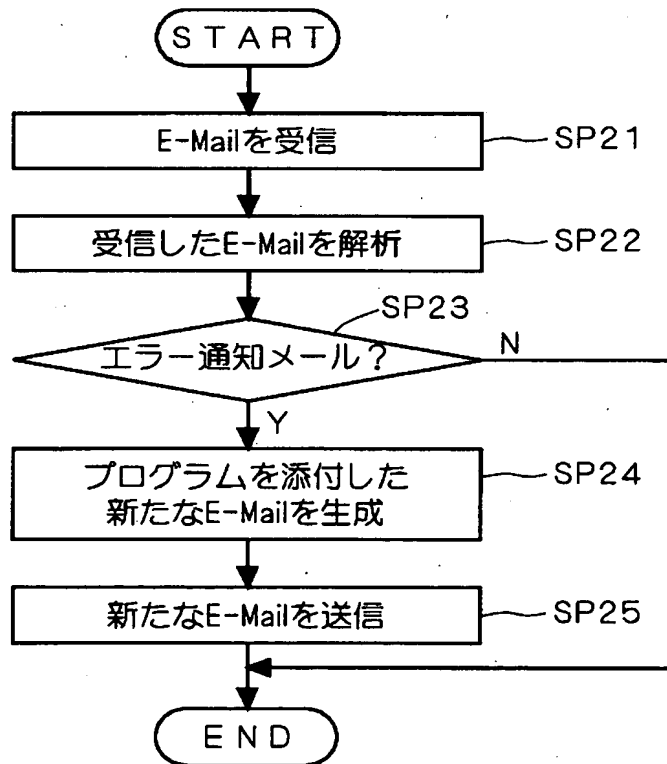
【図 4】



【図5】



【図6】

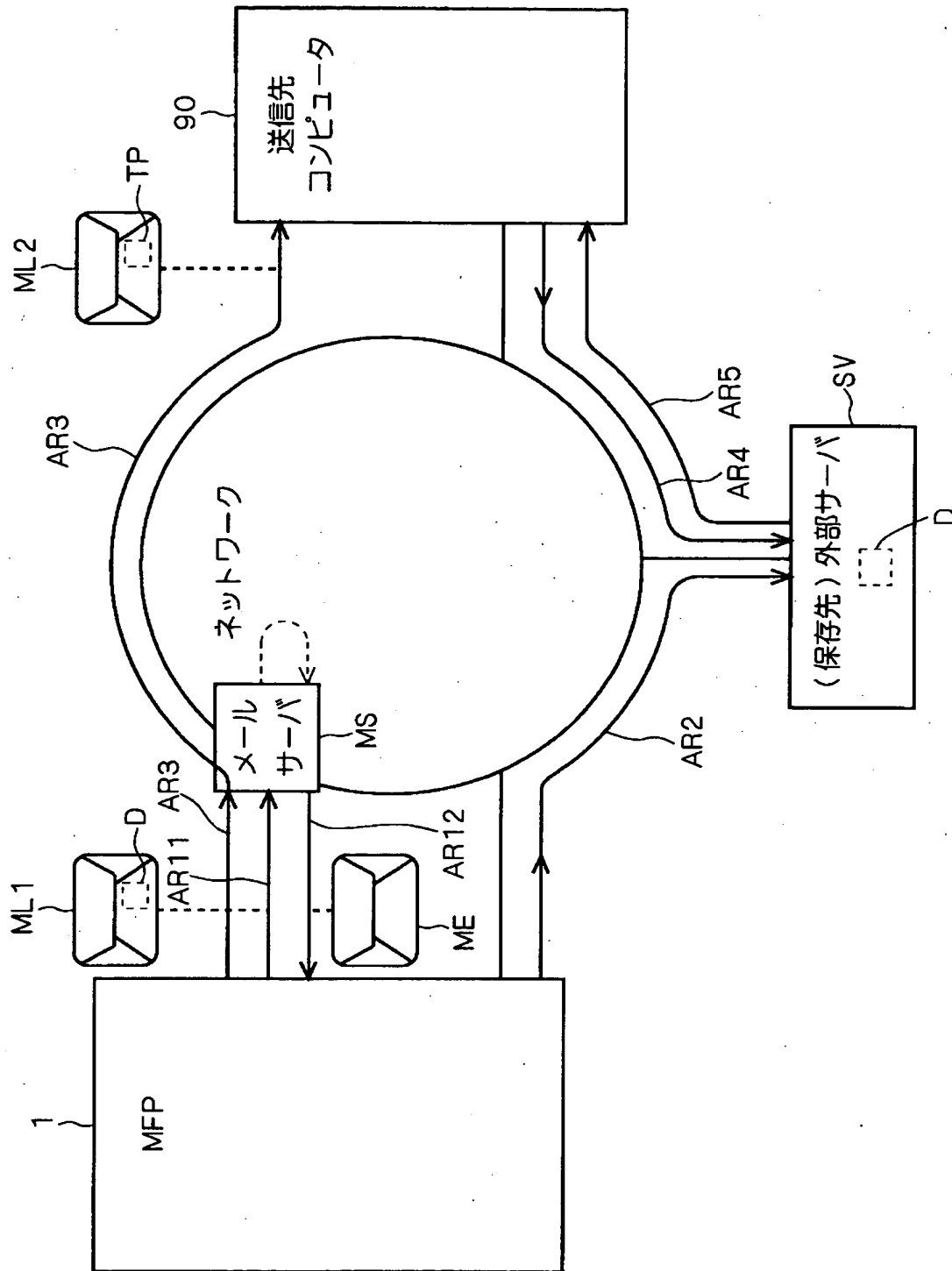


【図 7】

<アクセス情報>

- ・ IPアドレス (コンピュータ名)
- ・ コンピュータ内のパス名
- ・ 画像ファイル名
- ・ 認証情報 (ユーザ名、パスワード)

【図8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 プログラムを送信先側で特別に準備することなく、電子メールを利用して大きなサイズのデータを送信先に届けることが可能な技術を提供する。

【解決手段】 データ送信装置としてのMFP 1は、電子メールを送信するメール送信部 3 1 と、データを所定の保存先（たとえばハードディスク 2 3 1）に格納するデータ転送部 3 2 と、電子メールの送信エラーを認識する認識部 3 3 と、メール送信部を制御する制御部 3 4 とを備える。制御部 3 4 は、データ（たとえば画像データ）を添付した第 1 の電子メールML 1 を所定の送信先に送信するように制御し、かつ、認識部 3 3 によって第 1 の電子メールML 1 についての送信エラーが認識された場合にはツールプログラムを第 2 の電子メールML を用いて所定の送信先に送信するように制御する。送信されたツールプログラムを実行することにより、所定の保存先に格納されたデータが取得される。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日

[変更理由] 名称変更

住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名 ミノルタ株式会社